CIÊNCIA HOJE das crianças

00283
9 770103 205008

REVISTA DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS
ANO 29 / Nº 283 / R$ 9,90
OUTUBRO DE 2016

EXPERIMENTO: LAVA ENGASGADA?

Pães de Açúcar
DOCES OU ILHAS TERRESTRES?

Ciência combina com educação!

Doe uma assinatura

para uma escola ou projeto apoiado pelo Instituto Ciência Hoje

e ganhe uma assinatura digital.

Ligue: 0800 727 8999

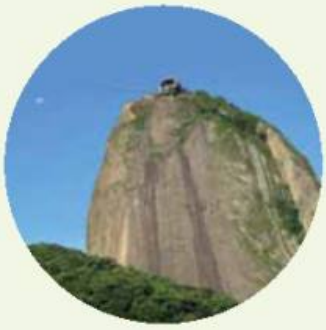
Visite nossa loja ► http://lojavirtualich.org.br

CIÊNCIA HOJE das crianças

283 • Outubro de 2016

Pão de açúcar lembra doce de padaria. Mas nos leva a pensar também em um dos mais belos cartões-postais do Rio de Janeiro. Nesta edição, vamos falar dos pães de açúcar que se assemelham ao famoso ponto turístico carioca: as formações rochosas que têm uma vegetação própria e são habitadas por seres muito curiosos. Depois dessa doce descoberta, vamos saber a história por trás de um tema que faz muita gente arrepiar: bruxas! Você acredita ou não? E já que partimos para as perguntas: por que será que algumas músicas não saem da nossa cabeça? E o que faz um teólogo, você arrisca um palpite? Todos esses assuntos estão à sua espera, basta virar a página!

2 **Pães de Açúcar – uma doce descoberta!**



6 **Quem acredita em bruxas?**

11 **Você sabia** que existem ilhas terrestres?

12 **Por que** algumas músicas não saem da nossa cabeça?

13 **Galeria:** lagartinho-do-cipó.

17 **Experimento:** Lava engasgada.

18 **Baú de Histórias:** *Dona Baratinha*, de Francisco Gregório Filho.

20 **Quadrinhos!**

21 **Na *CHC* Online:** porque o papo continua na internet!

22 **Quando crescer, vou ser...** Teólogo!

24 **Bate-Papo:** dicas para ler e viajar online!

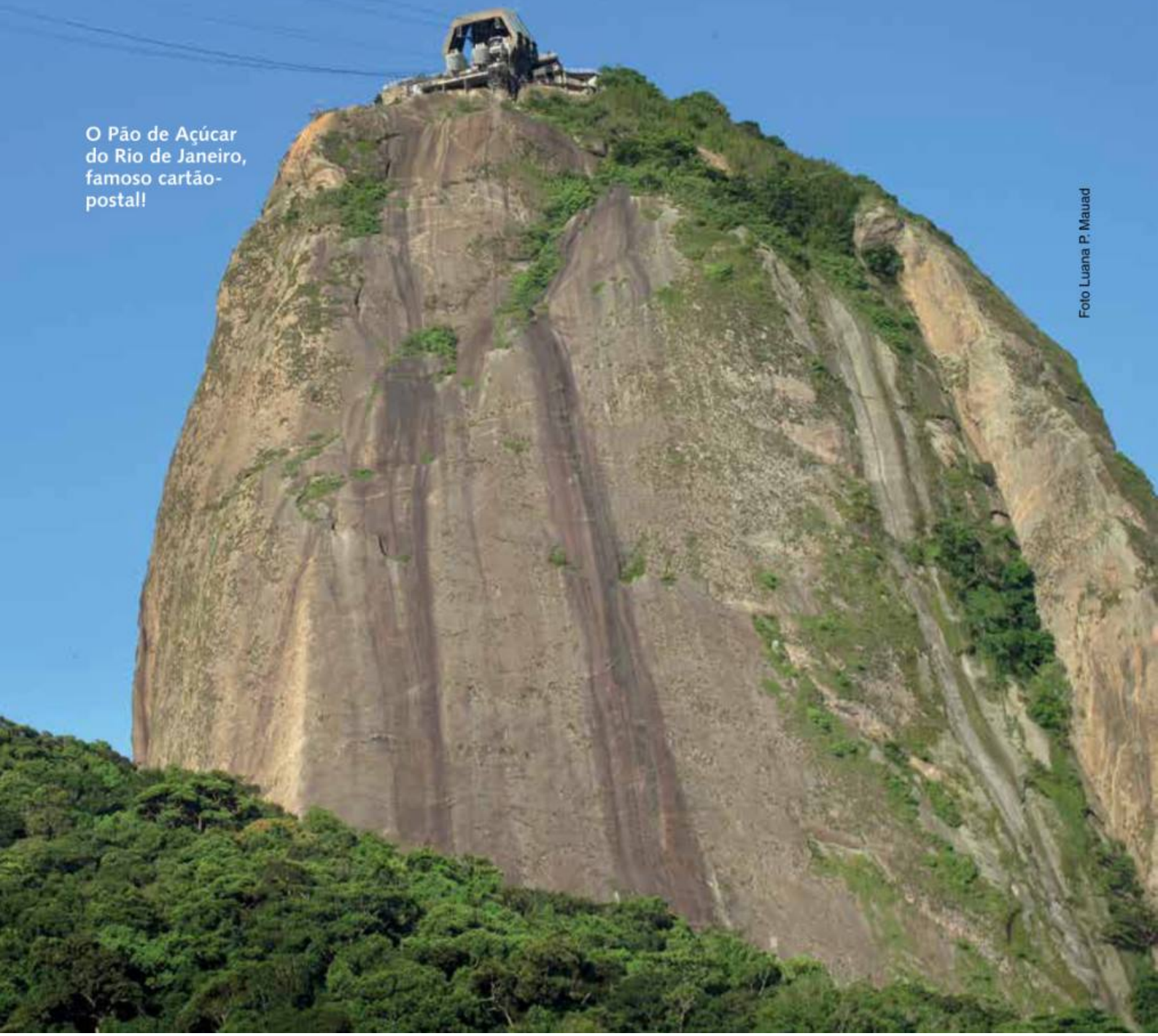
26 **Jogo:** Rumo ao Pico da Neblina!

28 **Eu li, eu leio** + Seção de **Cartas.**

Pães de açúcar

UMA DOCE DESCOBERTA!

Segure a fome porque não estamos falando de roscas recheadas de creme nem de tranças polvilhadas de açúcar de confeiteiro. Os pães de açúcar desta *CHC* são enormes formações de pedra, que guardam segredos e maravilhas naturais, tal e qual o famoso cartão-postal do Rio de Janeiro!



O Pão de Açúcar do Rio de Janeiro, famoso cartão-postal!

Foto Luana P. Mauad

Mesmo que você nunca tenha pisado na Cidade Maravilhosa, aposto que conhece, por fotos ou vídeos, este ponto turístico. Quem nunca ouviu falar no bondinho que leva visitantes de um morro a outro, com vistas de tirar o fôlego e promessa de muitas fotos inesquecíveis? Pois saiba que, além dos turistas, os cientistas também têm muito interesse pelo Pão de Açúcar.

Para a ciência, trata-se de um afloramento rochoso, ou seja, uma formação de pedra cercada de terra por todos os lados, também conhecida como inselberg (do alemão insel= ilha e berg = montanha) ou "ilha terrestre". Embora seu representante carioca seja o mais famoso, há vários outros espalhados pelo Brasil.

Origem

Os pães de açúcar são compostos principalmente por granito e gnaisse, dois tipos de rochas formados, respectivamente, pela solidificação do magma (camada pastosa abaixo da superfície terrestre) e pela transformação (ou metamorfose) dessas rochas. Eles surgiram há mais de 550 milhões de anos e estão presentes em todos os continentes.

No Brasil, ocorrem principalmente nas regiões Nordeste e Sudeste, especialmente em áreas de caatinga e mata atlântica. Além do Pão de Açúcar, outros exemplos famosos são a Pedra da Gávea, os morros Dois Irmãos e o Corcovado, todos no Rio de Janeiro. Há formações semelhantes também no nordeste de Minas Gerais e no norte do Espírito Santo (veja o quadro 'Pães de açúcar do Brasil').

As plantas que crescem sobre os pães de açúcar têm raízes especializadas para aderir à rocha.

Fotos Luisa O. Azevedo

As espécies de cactos que crescem nos pães de açúcar são resistentes às altas temperaturas das rochas.

Tem vida, sim!

Quem observa as rochas nuas dos pães de açúcar pode pensar que existe pouca vida por ali. Afinal, as ilhas terrestres apresentam altas temperaturas, fina (ou nenhuma) camada de solo e baixa retenção de água, e quem gostaria de viver num ambiente assim? Bem, basta olhar com atenção: muitas espécies estão adaptadas a esse hábitat.

Para começar, não existem rochas realmente nuas: elas estão cobertas por um manto de micro-organismos capazes de suportar temperaturas de mais de 60°C! Conhecidos como cianobactérias, esses seres formam crostas em toda a extensão da superfície rochosa e são responsáveis pela coloração acinzentada que vemos, por exemplo, no Pão de Açúcar e na Pedra da Gávea.

Pães de açúcar do Brasil

Os pães de açúcar são formações rochosas de formato arredondado e situadas em meio à uma matriz florestal. Confira, abaixo, alguns exemplos.

Os pães de açúcar do norte do Espírito Santo ficam em uma região conhecida como Pontões Capixabas.

Bromélias e cactos se destacam nos pães de açúcar que ocorrem no nordeste de Minas Gerais.

Fotos Luiza F. A. de Paula

Além das cianobactérias, várias das plantas presentes nos pães de açúcar têm como característica aderir diretamente à rocha, com a ajuda de raízes especializadas, formando grandes populações que parecem tapetes. Assim, bromélias, orquídeas e cactos recobrem encostas muito íngremes, desafiando a lei da gravidade.

Vida com pouca água

Para encarar a falta de água, as plantas têm diferentes estratégias. Algumas têm folhas suculentas, outras, em formato de roseta, como as bromélias, conseguem acumular pequenas quantidades de água em uma espécie de "tanque". Os cactos, além de estocar água em seu interior, têm espinhos e "pelos" que evitam o contato direto com a rocha quente.

Por fim, algumas espécies de plantas são capazes de sobreviver à secura extrema. Na estação seca, elas permanecem desidratadas, como se estivessem mortas, mas, quando chegam as chuvas, retomam a sua aparência verde e saudável. Por esse comportamento, elas são chamadas "plantas de ressurreição" e algumas podem viver mais de 500 anos!

Belezas desconhecidas

Até agora, poucos estudos se dedicaram a fazer uma listagem detalhada das espécies encontradas nos nossos pães de açúcar. Mesmo assim, os trabalhos já realizados mostram que esses locais são ricos em espécies vegetais raras e endêmicas, isto é, que existem apenas em um lugar no mundo.

Nos últimos anos, várias espécies novas para a ciência foram descobertas nessas áreas. É o caso de uma gramínea (*Axonopus graniticola*), um antúrio (*Anthurium mucuri*) e duas bromélias (*Alcantarea longibracteta* e *A. simplicisticha*) encontrados recentemente na divisa dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Outros exemplos são uma espécie da família das violetas (*Sinningia bragae*) e uma begônia (*Begonia ibitiocensis*), descritas para áreas menos conhecidas do norte do estado do Rio de Janeiro.

Salvem os pães de açúcar!

Por serem de difícil acesso para o ser humano, os pães de açúcar preservam quase intacta sua riqueza natural. Mas, infelizmente, vários deles já estão ameaçados pela exploração do granito, pela coleta ilegal de plantas ornamentais, pelo fogo, pelas trilhas de turismo e pela invasão de espécies exóticas (não originárias desses locais).

Para reverter esse quadro, é muito importante que essas

Em períodos de seca, as plantas que crescem sobre os pães de açúcar perdem água e suas folhas ficam com aspecto ressecado.

Após as chuvas, elas se hidratam novamente e florescem.

Fotos Luiza F. A. de Paula

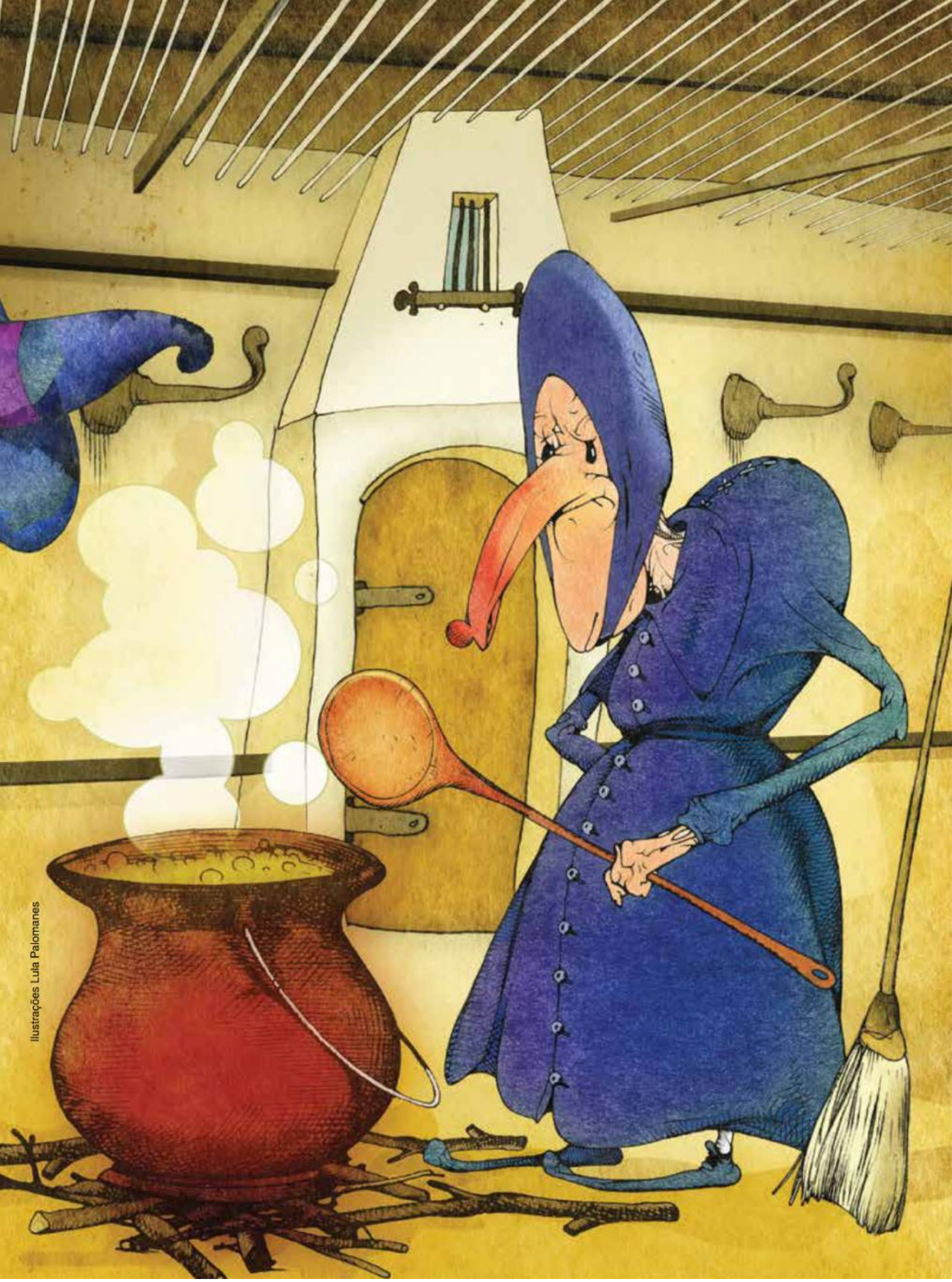
Por que pães de açúcar?

Você deve estar se perguntando de onde saiu a ideia de chamar de pão um amontoado de pedra. O nome vem da época da colonização portuguesa, em que blocos de açúcar eram transportados do Brasil para a Europa. Durante o processo de fabricação do produto, eram utilizadas formas em formato de cone e o açúcar, como um pão assado na forma, acabava tendo o formato do recipiente. Por isso, o cristal de açúcar obtido era chamado de "pão de açúcar". Como o morro carioca tinha um formato bem parecido com o desses cones, acabou sendo batizado de Pão de Açúcar!

Foto Leandro Cardoso

ilhas terrestres se tornem áreas protegidas, onde todas as atividades humanas sejam rigorosamente controladas. Além de uma perda irreparável para a natureza, a retirada da cobertura vegetal que ocorre sobre a rocha ameaça o próprio homem, pois favorece o deslizamento de terra e a ocorrência de enchentes nas áreas vizinhas. Além disso, a destruição nos privará de aprender como essas plantas conseguem viver em ambientes extremos, tendo em vistas as mudanças climáticas com o aquecimento global.

Luiza F. A. de Paula
Stefan Porembski,
Instituto de Biociências,
Botânica Especial e Geral,
Universidade de Rostock
(Alemanha).
Luísa O. Azevedo e
João Renato Stehmann,
Departamento de Botânica,
Instituto de Ciências Biológicas,
Universidade Federal de Minas
Gerais.
Luana Paula Mauad,
Rafaela Campostrini Forzza,
Jardim Botânico do Rio de Janeiro.



Ilustrações Lula Palomanes

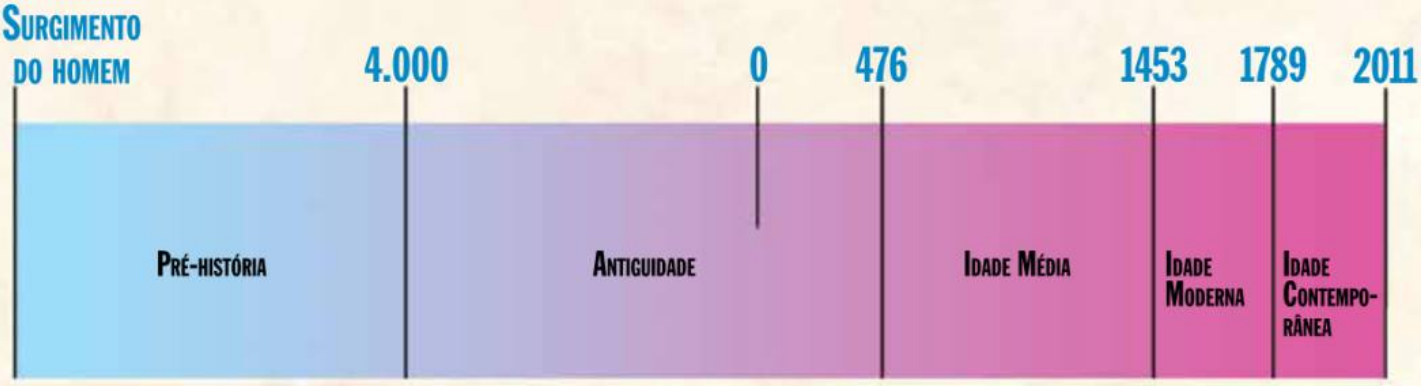
QUEM ACREDITA EM BRUXAS?

MAGIA, FEITIÇO E OUTROS ACONTECIMENTOS FANTÁSTICOS HOJE FAZEM SUCESSO NOS CINEMAS E NOS SERIADOS DA TELEVISÃO. MAS, DURANTE MUITOS SÉCULOS, ALGUMAS PESSOAS ACUSADAS DE PRATICAR BRUXARIA ERAM DURAMENTE COMBATIDAS, PRESAS E ATÉ MORTAS. ISSO ACONTECEU EM VÁRIOS PAÍSES DA EUROPA DESDE A IDADE MÉDIA E, MAIS TARDE, NO BRASIL TAMBÉM. PARA SABER COMO TUDO COMEÇOU, É PRECISO VOLTAR NO TEMPO. VOCÊ VAI FAZER ESSA VIAGEM DE VASSOURA OU DE IMAGINAÇÃO MESMO?!

Desde que os humanos começaram a se organizar em grupos, lá na Pré-História, havia a crença em algum tipo de magia. Os praticantes – chamados feiticeiros, curandeiros ou xamãs – podiam ser temidos ou amados, mas quase sempre eram respeitados por seu poder. Os povos da Antiguidade continuaram a praticar a magia. Em muitas delas, os magos eram também sacerdotes dedicados a um deus ou a uma deusa, como acontecia no Egito. Assírios, fenícios, gregos e romanos viviam num mundo em que rituais, sacrifícios e encantamentos eram práticas comuns.

Na Idade Média, período compreendido entre os séculos 5 e 15, as coisas mudaram. A Igreja Católica – que era muito próxima dos reis e tinha como missão fazer com que o maior número de pessoas acreditasse em um único Deus e seguisse os mandamentos do catolicismo – começou a se sentir incomodada com as práticas de feitiçaria. Acreditava-se que a magia podia ser usada para praticar o mal e muitas leis foram criadas para evitar isso.

Mas, imagine! Àquela época não se tinha entendimento sobre muitos fenômenos naturais, então tinha gente sendo levada ao tribunal sob acusação de fazer cair geada no verão, algo que a meteorologia pode explicar, ou por lançar mau-olhado sobre o gado do vizinho, que, provavelmente, ia mal por conta de alguma doença.



* A linha do tempo encontra-se fora de escala.

CAÇA ÀS BRUXAS

No final do século 12, a Igreja Católica – com o apoio dos principais monarcas da Europa – tinha se organizado ainda mais para combater todos aqueles que considerava uma ameaça à doutrina cristã. Criou tribunais que se reuniam durante algum tempo para investigar, julgar e punir os hereges – pessoas cujas crenças e opiniões contrariavam o catolicismo – e, também, os acusados de outros tipos de crime, incluindo, claro, os que envolviam a prática da magia.

No processo investigativo sempre eram feitas muitas perguntas e, por isso, essa prática da Igreja foi chamada de Inquisição ("inquirir" significa "perguntar").

A primeira investigação começou na França, em 1184, mas logo depois outros países instalaram seus tribunais, e as coisas funcionaram de maneiras diferentes em cada um deles. Na Espanha e em Portugal, por exemplo, o Tribunal do Santo Ofício perseguiu, principalmente, os judeus e muçulmanos, obrigando muitos deles a se converter ao Cristianismo (ou, pelo menos, fingir). Na Itália, o padre e cientista Giordano Bruno foi queimado, no ano 1600, por defender pontos de vista considerados hereges. Galileu Galilei, na mesma época, só escapou da fogueira porque voltou atrás em sua afirmação (embora soubesse estar certo) de que a Terra girava em torno do Sol.

CONFISSÃO POR TORTURA

Os processos por bruxaria mesmo foram poucos, crescendo a partir do século 16, quando a Igreja aumentou sua desconfiança em relação a adivinhos e curandeiros. Ganhava força a ideia de que bruxas e bruxos não apenas podiam fazer mal a outras pessoas, mas tinham um "pacto com as trevas".

A confissão dos praticantes de magia de que a Igreja estava certa em suas acusações era quase sempre obtida por tortura, enquanto a inocência era praticamente impossível de ser provada, exigindo testes absurdos como ficar vários minutos debaixo d'água ou segurar um ferro em brasa com as mãos.

Sabia que uma pessoa podia ser denunciada como bruxa simplesmente por não ir à igreja aos domingos, por ser aleijada ou – no caso das mulheres –, até mesmo, por ter sobrancelhas muito juntas ou pelos crescendo no queixo? De um modo geral, houve mais mulheres do que homens entre os acusados de bruxaria. Em primeiro lugar, porque eram elas que mais entendiam de ervas e remédios caseiros, dos quais os

Galileu escapou da fogueira da Inquisição negando que a Terra girava em torno do Sol – o que é verdade!

inquisidores desconfiavam por achar que podiam ser poções usadas para o mal. Outra razão era porque a Igreja cristã na época afirmava que as mulheres eram mais fracas e maliciosas do que os homens. Dá para acreditar?!

FEITIÇARIA NO BRASIL COLONIAL

França, Portugal, Espanha, Alemanha e Inglaterra são países com muitas histórias sobre o combate à magia. Mas a Inquisição ultrapassou as fronteiras da Europa, chegando aos Estados Unidos, onde aconteceram prisões e mortes pelo mesmo motivo, e também ao Brasil.

Éramos ainda colônia de Portugal e a Inquisição por aqui ficou a cargo do Tribunal do Santo Ofício de Lisboa. Em três ocasiões, foi enviado um "visitador" encarregado de investigar o estado da fé: 1591, 1618 e no período compreendido entre 1763 e 1768, quando a Inquisição, que em Portugal foi extinta em 1821, já estava enfraquecida. Assim como na Europa, o alvo principal foram os hereges e os "cristãos-novos" – judeus convertidos ao catolicismo que eram acusados de manter as práticas da antiga religião, como tomar banho às sextas-feiras.

As acusações de bruxaria, por sua vez, baseavam-se, principalmente, na "magia popular" que incluía o uso de ervas, chás, benzeduras e objetos considerados enfeitiçados, como as figas, os amuletos e os saquinhos costurados comumente chamados "patuás", que vêm da tradição africana. Tudo isso era muito comum por aqui. Afinal de contas, as crenças trazidas pelos europeus haviam se misturado, primeiro às dos índios – alguns rituais descritos como sendo de bruxaria são, na verdade, práticas herdadas dos xamãs indígenas – e, mais tarde, às dos escravos, muitos dos quais foram acusados de praticar "mandingas", ou seja, feitiçaria, contra seus senhores.

A ilustração mostra o que acontecia às pessoas acusadas de praticar bruxaria.

E O HALLOWEEN?

Conversa sobre bruxas leva muita gente a pensar em Halloween. Pois saiba que o Dia das Bruxas não é criação dos Estados Unidos. A festa é muito mais antiga, tendo sua origem na Irlanda celta, onde, por volta do século cinco antes da nossa era, o ano terminava em 31 de outubro.

O feriado de Ano Novo era chamado Samhain. Acreditava-se que, nesse dia, os mortos voltavam à Terra. Querendo expulsá-los, os camponeses apagavam o fogo em suas casas, tornando-as pouco acolhedoras, vestiam-se como seres maléficos e faziam ruídos terríveis.

Os romanos que ocuparam o território celta no século um da nossa era integraram o Samhain às celebrações em honra de Pomona, a deusa dos pomares e colheitas. Mais tarde, quando o mundo romano se tornou cristão, os festejos se ligaram ao Dia de Todos os Santos, em Inglês AllHollows Day, cuja véspera – AllHollowsEve, de onde vem o termo Halloween – era o dia em que os mortos e as bruxas ficavam à solta.

Imagens Wikipédia

DOCES OU TRAVESSURAS?

O hábito de pedir doces de casa em casa, que vemos nos filmes americanos, vem de uma tradição do século nove, quando os jovens percorriam a cidade pedindo dinheiro, tortas e bolos. Em troca, prometiam rezar pelas almas dos mortos. O costume de se vingar dos que se negassem a contribuir – as travessuras – provavelmente surgiu na mesma época.

No Brasil, nunca tivemos a tradição do Halloween, mas, há alguns anos, escolas e cursos de inglês começaram a comemorar a data, principalmente com festas à fantasia. Muita gente torce o nariz, dizendo que isso é coisa de americano, mas, como vimos, a festa vem de muito mais longe. Da mesma cultura, aliás, que começou, há tantos séculos, a comemorar o Natal em dezembro, junto com a festa celta do solstício de Inverno.

Assim como na Europa, as denúncias contra os feiticeiros da colônia partiam de pessoas conhecidas, como vizinhos, amigos e até parentes. Os interrogatórios começavam no Brasil, mas a sentença final era dada em Lisboa, às vezes, depois de vários anos desde a primeira acusação. Até onde se sabe, não houve, entre os considerados culpados de feitiçaria no Brasil, nenhum condenado à morte na fogueira, como chegou a acontecer com os portugueses. No entanto, essas pessoas foram punidas com prisão, violência física, penas de exílio e de trabalhos forçados.

BRUXAS MODERNAS

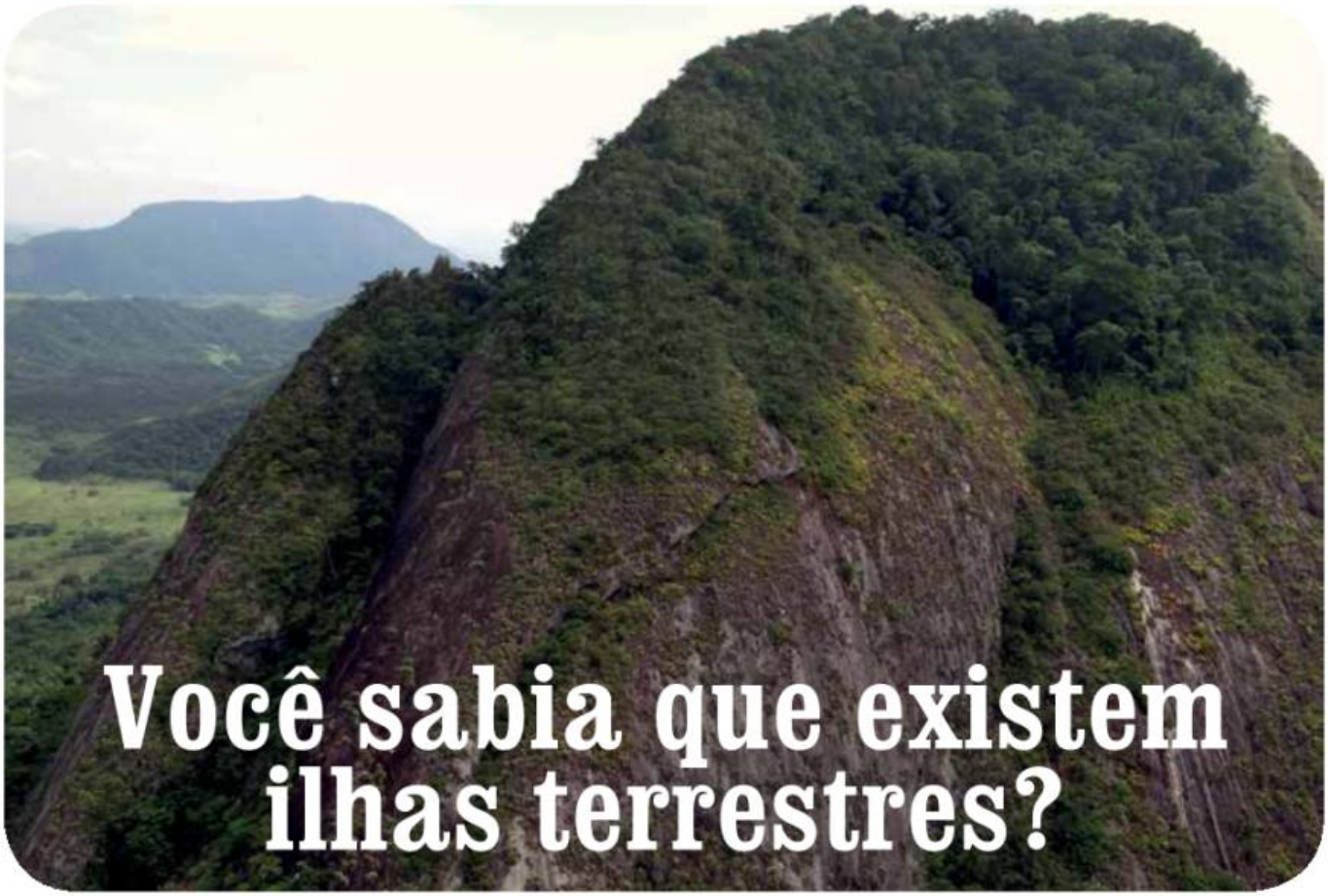
A partir do século 18, a magia começou a perder sua importância. As descobertas científicas e as mudanças que elas trouxeram para a sociedade contribuíram para que nos distanciássemos cada vez mais das tradições antigas. Mesmo assim, algumas pessoas ainda realizam rituais que envolvem magia como parte de uma crença ou religião, e as leis modernas garantem que não sejam perseguidas por isso.

Atualmente, a própria ciência reconhece o valor de algumas

tradições. Um bom exemplo são as plantas medicinais, que nunca deixaram de ser usadas e que, hoje, são cada vez mais empregadas no tratamento de certas doenças, até mesmo na composição de remédios fabricados em laboratório. Prova de que nossas tataravós acusadas de bruxaria tinham algum conhecimento do que estavam fazendo.

E, mesmo que a gente não se dê conta, a magia popular de nossos antepassados ainda está por aí. É só olhar à nossa volta. Ou será que você não conhece ninguém que só vai ao futebol usando a sua meia da sorte?

Ana Lúcia Merege,
Biblioteca Nacional.



Você sabia que existem ilhas terrestres?

Ilha é uma porção de terra firme cercada de água por todos os lados. Mas ambientes isolados também podem receber esse nome. As chamadas ilhas terrestres são ambientes com características únicas, que contêm espécies endêmicas, ou seja, encontradas apenas naquele lugar.

Há muito tempo os cientistas consideram as ilhas oceânicas ambientes privilegiados para o estudo da fauna e da flora. Por estarem isoladas de outros ambientes, as ilhas são locais que favorecem o surgimento de novas espécies com características próprias. Isso acontece porque, com o passar de milhares de anos, os bichos, as plantas e outros seres vivos que vivem isolados nas ilhas vão se tornando diferentes, já que o contato e a reprodução com indivíduos de outros locais se tornam cada vez mais raros ou inexistentes. Como precisam se adaptar, mudam suas características para se adequarem ao ambiente. Com isso, novas espécies podem surgir.

Montanhas de pedra, onde as formas de vida são completamente diferentes daquelas encontradas nas matas que as rodeiam, são consideradas ilhas terrestres. O Pão de Açúcar, no Rio de Janeiro, é um exemplo disso. As plantas que o habitam encontram ali um ambiente muito diferente da Mata Atlântica, bioma no qual o Pão de Açúcar está inserido.

Em vez de um lugar úmido e denso (com muitos vegetais diferentes vivendo juntos e muito próximos uns dos outros), o que é típico da Mata Atlântica, as plantas do Pão de Açúcar precisam resistir a condições extremas: com pouco solo, pouca água, muito Sol e muito calor. Para sobreviver, portanto, elas desenvolvem mecanismos próprios, bem diferentes daquelas que formam as florestas.

Por estarem geograficamente isoladas, as plantas do Pão de Açúcar nem sempre recebem a visita de polinizadores e dispersores de sementes. Por isso, é comum termos espécies que crescem apenas em poucas pedras da cidade do Rio de Janeiro, e em nenhum outro local do mundo. Captou o conceito de ilha terrestre? Conhece outras além do Pão de Açúcar?! Conta pra gente!!!

Luiza F. A. de Paula,
Instituto de Biociências,
Botânica Especial e Geral,
Universidade de Rostock (Alemanha).

Foto Leandro Cardoso

Por que algumas músicas não saem da nossa cabeça?

Às vezes, eu escuto uma música e ela continua tocando sem parar dentro da minha cabeça. Da sua também?! E nem sempre é uma melodia agradável, não é mesmo? Na verdade, para se fixar na mente, o importante é que a música chame bastante a atenção por ser muito bonita ou muito feia ou muito legal ou muito chata e repetitiva. Mas por que a gente demora tanto para se livrar dela?

Na hora em que a música entra pela primeira vez no cérebro, você nem imagina que vai ficar com aquele fundo musical pelas próximas horas ou mesmo dias. Mas é o que acontece. Depois de ter aprendido a música, toda vez que você relaxa um pouco, ela toca sozinha sem que você possa evitar. Mistério? Nada disso. São apenas memórias.

Mas o que são memórias? Para responder a essa pergunta, você precisa saber primeiro que seu cérebro é formado por bilhões de pequenas células nervosas, os neurônios Cada neurônio "conversa" intensamente com milhares de outros. Esse diálogo ocorre nos locais de menor distância física entre eles, nas chamadas sinapses. Nossas memórias são estocadas conforme o número de encontros desses neurônios. A cada instante, dependendo do que nos acontece, cada sinapse pode ficar mais forte ou mais fraca.

Quando escutamos aquela música inesquecível no rádio, muitos encontros de neurônios se reforçam e a gente memoriza a sequência de sons. A partir desse instante, acontece um efeito conhecido entre os cientistas como "reverberação de memória", que é como se o cérebro repassasse inúmeras vezes a mesma música. Por isso, algumas melodias grudam em nossa mente.

Para ficar mais claro, pense em um campo bem plano. Se você jogar um pouco de água nessa superfície, ela não vai correr, vai apenas ser absorvida pela terra, certo? Mas, e se você cavar com a mão um caminho na terra e depois jogar a água? Ela vai correr como se fosse um rio, certo? É mais ou menos isso que acontece dentro da nossa cabeça. Quando você ouve aquela música inesquecível, é como se fosse cavado um caminho no seu cérebro por onde a música corre sem parar. É essa atividade livre dos neurônios que causa na gente a sensação de escutar a música novamente. Este é o mesmo fenômeno envolvido na formação dos sonhos. Para recordar, leia a *CHC* 219!

Sidarta Ribeiro,
Instituto do Cérebro,
Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Ilustração Mariana Massarani

Galeria

Bichos ameaçados

PROCURA-SE

Nome popular: lagartinho-do-cipó.
Nome científico: *Placosoma cipoense*.
Tamanho: cerca de sete centímetros de comprimento de corpo, mais oito centímetros de cauda.
Local onde é encontrado: Serra do Espinhaço, em Minas Gerais.
Hábitat: campos rupestres.
Motivo da busca: animal ameaçado de extinção!

Ilustração Mario Bag

Galeria

Bichos ameaçados

lagartinho-do-cipó

FOTO MAURO TEIXEIRA JÚNIOR

CIÊNCIA HOJE das crianças

Galeria

Bichos ameaçados

Sem cauda, mas a salvo!

Apesar do nome, o lagartinho-do-cipó não vive se pendurando por aí. Seu nome é por conta do local onde foi catalogado pela primeira vez, a Serra do Cipó, em Minas Gerais. Seu hábitat não são as florestas e, sim, os campos rupestres, ambientes com vegetação baixinha, que nasce sobre rochas no alto de algumas montanhas.

Pequenino e muito ágil, o lagartinho-do-cipó não é fácil de ser avistado. Desde que a espécie foi descoberta, em 1966, menos de uma dúzia deles foi encontrada pelos pesquisadores. Ao que tudo indica, trata-se de um bicho raro, com poucos indivíduos existentes na natureza.

Por sua raridade, quase nada se conhece ainda sobre esta espécie. Mas algo bem especial os pesquisadores já descobriram: para escapar de um predador, o lagartinho-do-cipó é capaz de soltar a própria cauda e, depois de algumas semanas, outra cauda novinha em folha começa a nascer!

Para proteger o lagartinho-do-cipó e outras espécies da região, foi criado o Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Répteis e Anfíbios Ameaçados de Extinção da Serra do Espinhaço. A ideia é unir pesquisadores, órgãos do governo, empresas e a comunidade para conservar a natureza e as espécies que correm risco de desaparecer.

Se todos se dispuserem a colaborar, o plano tem tudo para dar certo!

Henrique Caldeira Costa,
Departamento de Zoologia,
Universidade Federal de Minas Gerais.

Lava engasgada

Queridos leitores, vamos experimentar fazer um vulcão de mentirinha. O quê? Já conhece este experimento? Du-vi-do! O desafio é fazer um vulcão cuja lava não derrame. Vamos tentar?!

Você vai precisar de:

- garrafa pet transparente de dois litros;
- um litro de óleo de cozinha;
- 300 mililitros de água;
- corante de alimentos;
- um comprimido efervescente.

Modo de fazer:

Para começar, misture o corante na água e despeje o seu líquido colorido na garrafa pet. O segundo passo é colocar o óleo na garrafa.

Reparou que não houve mistura? Interessante, hein? Agora, deixe seu experimento descansar por alguns segundos para que qualquer bolha que tenha surgido desapareça. Logo depois, coloque o comprimido efervescente dentro da garrafa (se for necessário, pode parti-lo). A lava vai subir e... Tente explicar o que aconteceu antes de ler o desfecho!

O que aconteceu?

A água e o óleo não se misturam, certo? Mesmo que a gente insista em sacudir a garrafa, veremos que, depois de alguns instantes, o óleo, por ser menos denso que a água, fica por cima dela. Acontece que, ao adicionarmos o comprimido efervescente, a água com corante parece ficar menos densa, porque passa por dentro do óleo, ameaça sair, mas não sai. Ora, o que faz a nossa lava de mentirinha ficar engasgada? O gás carbônico liberado pelo comprimido efervescente. Sim! As bolhas de gás, ao subirem, parecem conduzir o líquido colorido para a saída, mas, quando atingem a superfície inferior da camada de óleo, as bolhas estouram e o líquido colorido volta para o fundo. Esse vaivém da lava de mentirinha dura até todo o gás carbônico ser liberado!

A Redação

Ilustração Marcelo Pacheco

Dona Baratinha

Francisco Gregório Filho

Há muito tempo, na época dos avós de nossos avós, numa aldeia muito distante,arrumava sua casa Dona Baratinha. Varrendo a sala, ela encontrou uma moeda de ouro – valia uma fortuna, era um tesouro! Dona Baratinha segurou aquela moeda com as duas mãos. Olhou-a... olhou-a... olhou-a... e se perguntou:

– De que preciso? O que quero? O que desejo?

Depois guardou a moeda numa caixinha, pôs uma fita no cabelo, foi à janela e cantou:

– Quem quer casar com a Senhora Baratinha que tem fita no cabelo e dinheiro na caixinha?

Apareceu logo o primeiro pretendente: garboso, charmoso e com uma crina penteada. Era o Cavalo.

Dona Baratinha quando viu o Cavalo com a crina penteada, charmoso e garboso, suspirou... fundo! E perguntou:

– Senhor Cavalo, como faz ao amanhecer?

O Cavalo garbosamente... relinchou.

Dona Baratinha suspirou duas vezes... fundo! E disse:

– É lindo, é lindo mesmo, é muito lindo. Mas eu não quero não!

E continuou à janela a cantar:

– Quem quer casar com a Senhora Baratinha que tem fita no cabelo e dinheiro na caixinha?

Apareceu o segundo pretendente: pisando manso, todo malhado, com uma estrela na testa. Era o Boi.

Dona Baratinha quando viu o Boi malhado, com uma estrela na testa, pisando manso, suspirou... fundo! E perguntou:

– Senhor Boi, como faz ao amanhecer?

O Boi mansamente... mugiu.

Dona Baratinha suspirou duas vezes... fundo! E exclamou:

– É bonito, é bonito mesmo, é muito bonito! Mas eu não quero não!

E continuou à janela a cantar:

– Quem quer casar com a Senhora Baratinha que tem fita no cabelo e dinheiro na caixinha?

Repentinamente surgiu ele, de bigode nervosinho e todo ligeirinho. Era o Rato.

Dona Baratinha quando viu o Rato ligeirinho, e de bigode nervosinho, suspirou... fundo! E perguntou:

– Senhor Ratão, como faz ao amanhecer?

O Rato ligeirinho... guinchou.

Apaixonou-se deveras Dona Baratinha. Ali combinaram o casamento.

Convidaram o bispo, o pastor, o rabino, o rezador, a mãe-de-santo, o benzedor e todos os oficiais casamenteiros da região: o juiz, o escrivão e tantos outros.

Ilustração Ivan Zigg

Também convidaram os compadres e as comadres, os amigos e as amigas, os violeiros, os sanfoneiros e as cantoras. Ainda o coral infantil e as pastorinhas. Os fazedores de vinho, de licores e de sucos.

Dona Baratinha preparou um vestido com as cores das faíscas do sol. No busto, as cores do nascente: um sol amarelo com uma luz crescente; na saia, uns babados com as cores do poente: um sol vermelho com uma luz contundente.

Dom Ratão preparou um jaquetão com seis botões e gravata-borboleta colorida.

Vai Dona Baratinha para a igreja acompanhada das damas e madrinhas.

Vai Dom Ratão em seu jaquetão.

De repente, Dom Ratão sente um cheiro bom, um cheiro gostoso, um cheiro quente. Desvia do caminho da igreja e segue o aroma. Entra na casa de Dona Baratinha, atravessa a sala e o quarto, chega à cozinha e vê o panelão de feijão fervendo. As borbulhas parecem espumas das ondas do mar quando quebram na areia da praia. Os caroços de feijão saltitam como grãos de milho em panela de pipoca. Os torresminhos bailam como dançarinos de samba.

Dom Ratão chega perto, bem pertinho e – tibum! – cai dentro da panela de feijão.

Na igreja, Dona Baratinha e os convidados esperam, esperam, esperam... até que alguém sugere:

– Por que não primeiro a comilança e depois o casório?

Aprovada por unanimidade, vão todos para a casa de Dona Baratinha.

Chegam e vêem:

Por cima do panelão, a gravata colorida de Dom Ratão desenha um arco-íris. Os seis botões do jaquetão bóiam como jangadas nas águas do alto-mar. Dom Ratão, cozidinho no meio do panelão, ganha a forma de um coração.

Dona Baratinha se aproxima, olha, olha, olha... sente um aperto no coração... um aperto no peito... uma dor no coração... e chora, chora, chora.

Uma semana depois, põe a fita no cabelo, vai à janela e canta:

– Quem quer casar com a Senhora Baratinha que tem fita no cabelo...

CHC 30 anos

Francisco Gregório Filho nasceu na cidade de Rio Branco, no Acre. Hoje vive no Rio de Janeiro e trabalha na biblioteca e no setor de educação do Paço Imperial, um conhecido museu da cidade. **Dona Baratinha e outras histórias,** ***que faz parte da coleção*** **E quem quiser que conte outra...,** ***é o seu primeiro livro para crianças. Dessa obra, publicada pela Editora Rocco Jovens Leitores, retiramos o conto que você acaba de ler.***

Criação e arte Ivan Zigg

na CHC online

Pão de açúcar marciano

O Pão de Açúcar carioca, aposto que você já conhecia – e aprendeu ainda mais sobre ele nesta edição. Mas existe um Pão de Açúcar que ninguém ainda viu de perto: uma rocha que fica em Marte, e que ganhou esse nome porque lembra o famoso cartão-postal do Rio de Janeiro. A homenagem foi feita por um cientista brasileiro que participou de sua descoberta. Mas o Pão de Açúcar marciano é muito diferente de seu xará. Ele mede apenas 30 centímetros e é feito de basalto. Confira: **http://chc.org.br/ICzAn**

Foto Wikipédia

Mares do Brasil

Foto João Paulo Krajewski

A *CHC Online* tem orgulho de apresentar sua nova coluna: "Fundo do mar", da bióloga Roberta Bonaldo. Em seu texto de estreia (**http://chc.org.br/HmoQR**), ela fala sobre espécies de tartarugas, peixes, corais e outros bichos que habitam as águas do litoral do Brasil.

Fama de bruxa

Foto Paulo Roberto C. M. Jr./Wikimedia Commons/CC

Pensou em bruxa, pensou em história de terror! Essa personagem é quase sempre uma vilã, com atitudes maldosas e aparência assustadora. Então, vamos combinar, chamar alguém de "bruxa" não é nenhum elogio, certo? Por isso, eu acho uma tremenda injustiça apelidar de bruxas as mariposas! Elas não fazem mal a ninguém e, ainda por cima, ajudam a polinizar várias espécies de flores. Conheça mais sobre esses simpáticos insetos: **http://chc.org.br/8okAx**

(Bara)ta-ta-ta-ta-ravó

Em setembro de 2016, cientistas anunciaram a descoberta de 18 fósseis de uma espécie pré-histórica de barata em Santa Catarina. Suba nas cadeiras para ler: **http://chc.org.br/5QOZn**

Músicas do passado e do presente

Já aconteceu de você estar ouvindo sua música preferida, dançando e cantando, e seu avô ou sua avó passarem pedindo para abaixar o volume e dizendo que aquilo é o maior barulho? Pode ser que eles completem com a famosa frase: "No meu tempo não era assim..." Olha, talvez eles tenham mesmo razão: um grupo de cientistas comparou músicas populares compostas entre 1955 e 2010 e chegou à conclusão de que muita coisa mudou no cenário musical. Saiba mais: **http://chc.org.br/d4W1X**

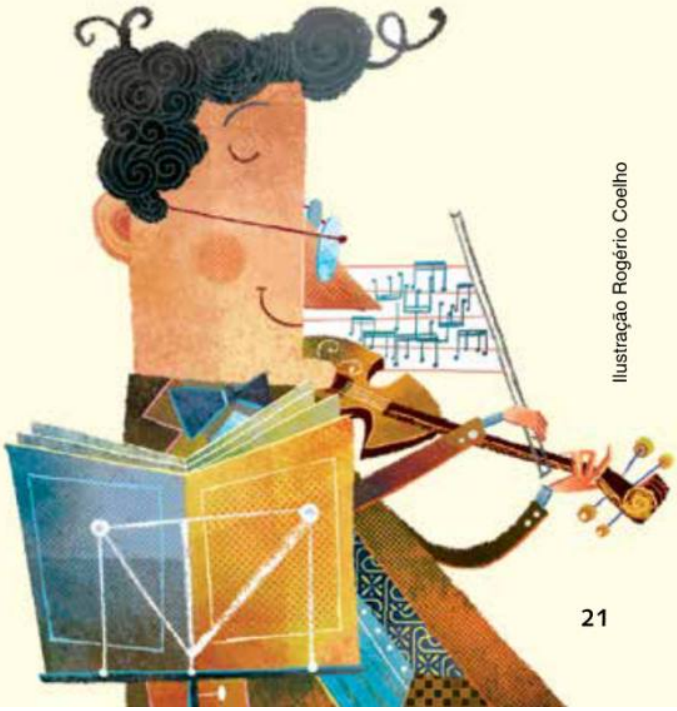


Ilustração Rogério Coelho

Quando crescer, vou ser... teólogo!

Sabe quando gostamos de uma música cantada em outro idioma? A melodia é maravilhosa, porém a letra nos escapa. Entretanto, isso não nos impede de dançar ou de curtir aquela música. Apenas não captamos seu sentido por completo. A fé religiosa é mais ou menos assim. Digamos que ela seja uma música que alguns gostam de ouvir e, por isso, procuram entendê-la, enquanto outros simplesmente apreciam escutá-la. Em outras palavras, há pessoas interessadas em decifrar as mensagens escritas nos livros religiosos, em traduzi-las para os outros e em fazer valer essas palavras entre os homens. E, acredite, não estamos falando aqui de seres de outro mundo, mas dos teólogos!

Para cumprir todas essas tarefas, claro, é preciso muita dedicação e estudo. Esses profissionais são formados em teologia na universidade e possuem vastos conhecimentos filosóficos. Teologia é uma ciência humana, como a História e a Literatura. Isso quer dizer que o homem é o objeto de estudo. A palavra vem de teo (que é Deus em grego) + logia (que se refere à ciência). Teologia seria, então, a ciência de Deus. Mas podemos entendê-la como a ciência que estuda a fé humana, sendo Deus uma das representações dessa fé. Para entender a fé ou a crença dos homens, é preciso estudar muito, especialmente livros religiosos, como a *Bíblia* e o *Alcorão*. Além disso, para ser um bom teólogo, é necessário ter bastante conhecimento de História, Psicologia, Direito e de muitas outras disciplinas ensinadas no curso. No entanto, não é necessário ter qualquer crença religiosa.

Tanto saber acumulado leva a maioria dos teólogos de volta às salas de aula! Formados, eles costumam trabalhar como professores, dedicando-se a ensinar Teologia nas universidades. Dão também palestras, cursos e fazem pesquisas, que podem ser teóricas – baseadas em livros –, ou práticas – ligadas à observação do comportamento humano. O teólogo Leonardo Boff conta: "No Brasil e na América Latina, o professor de Teologia ganhou um perfil diferente." Diz que, além de dar aulas, eles estão inseridos na comunidade. E lutam pelas causas que consideram justas em nome da população.

Podem fazer isso por meio dos trabalhos de campo – ao visitar comunidades carentes e levar até elas valores em que acreditam, como a fé, e ainda usar seus conhecimentos em outras áreas – como Direito – para orientá-las nas questões de cidadania. Os teólogos também cobram soluções para esses problemas junto às autoridades. E aí está, para Boff, o maior desafio do teólogo hoje: combinar a fé ao combate das injustiças sociais. "O teólogo é um militante da causa social", diz.

Bem, então, o teólogo precisa de muita leitura, seriedade, dedicação e paixão pelo ser humano, certo? Quase... A teóloga Maria Clara Bingemer, professora da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), afirma que o cotidiano do teólogo é também feito de oração e meditação. "Preciso aprofundar a minha fé para poder fazer melhor o trabalho pastoral" – eis o motivo pelo qual ela seguiu a Teologia. Afinal, não dá para ensinar o que não se sabe, não é mesmo? Assim, não tenha dúvidas de que os teólogos são pessoas de muita fé religiosa.

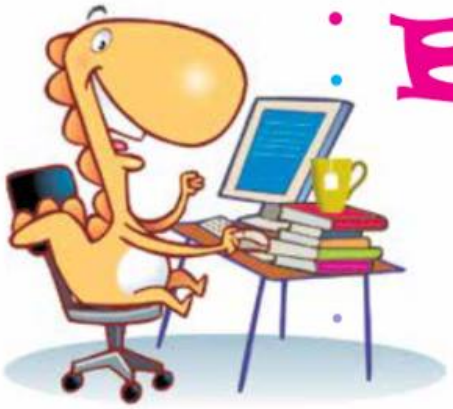
Mas saiba também que há casos em que os teólogos não chegam a uma ideia

comum, isto é, pensam de forma diferente sobre o mesmo assunto. O que é perfeitamente normal! Só que, quando se fala em nome de uma religião, é preciso que haja um consenso. Por isso, na Igreja Católica, as ideias podem até ser julgadas numa espécie de tribunal! Isso aconteceu a Leonardo Boff. Algumas de suas ideias expostas num livro foram condenadas! "Sentei na cadeirinha onde foram julgados Galileu Galilei e Giordano Bruno", diz referindo-se a dois grandes pensadores, cujas ideias, na época, também foram contrárias às da Igreja (veja o quadro). Como pena, Leonardo teve de passar um ano sem escrever e falar em nome do catolicismo. Seria melhor se ele tivesse seguido seu sonho de criança: ser chofer de caminhão? Bom, ele não teria viajado o mundo, conhecido tão bem o ser humano, escrito mais de 60 livros, aprendido novas línguas, defendido os direitos humanos, combatido as injustiças sociais... Enfim, acho que foi melhor ele ter optado pela Teologia! Afinal, ele pôde unir duas grandes paixões: o ser humano e a fé religiosa. Ser teólogo é isso aí!

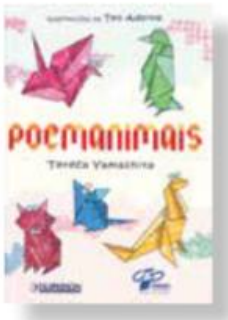
Giordano Bruno e Galileu Galilei nasceram na Itália, em 1548 e 1564, respectivamente. Naquela época, o poder da Igreja se confundia com o poder dos governantes e quem discordasse da doutrina católica poderia ser punido. Assim aconteceu com Galileu e Bruno. Ambos eram astrônomos e defendiam, entre outras teorias, a ideia de Nicolau Copérnico de que a Terra girava em torno do Sol e não o contrário, como se acreditava até então. Galileu foi condenado à prisão perpétua e Giordano Bruno, à morte.

Ilustração Marcello Araújo

Maria Ganem,
Ciência Hoje/RJ.



BATE-PAPO



Oripoemas

E se a gente misturar poemas e origami? É certo que teremos muitas dobraduras em versos! Histórias como a de Joca, que adora dobraduras de foca, mas detesta fofoca, ou a da tartaruga Guga, que tinha uma verruga igual à da bruxa Linduxa, prometem fazer você se desdobrar de encantamento!

Poemanimais. *Texto de Tereza Yamashita e ilustrações de Teo Adorno. Matéria-Prima Editorial.*

Rumo à Grécia

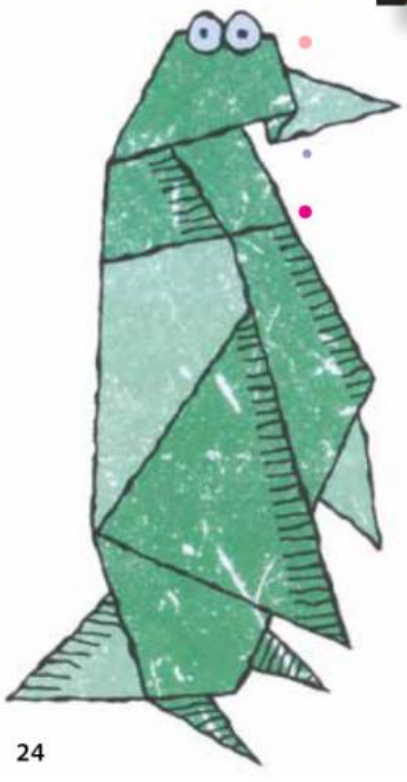
Um índio Xavante sonha em ir às Olimpíadas na Grécia. Um sonho e tanto! Ele é excelente arqueiro e aposta que se sairá muito bem nas competições de tiro com arco. O problema é saber como atravessar o oceano até lá. Quer embarcar nessa aventura?

O sonho do Xamã. *Texto de Sergio Medeiros e ilustrações de Graziella Mattar. Publifolhinha.*

Aventureiro de papel

O que dá para fazer com algumas folhas de jornal, barbante, canetas coloridas, tinta e mais alguns materiais usados? Tudo o que a imaginação mandar! O menino dessa história criou nada mais nada menos do que o Capitão Barbante, personagem que partiu para uma grande aventura. Quer ir com ele?

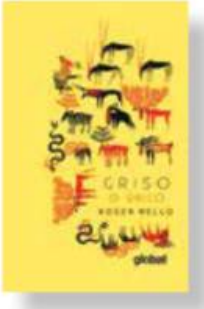
Capitão Barbante. *Texto de Henrique Vale e ilustrações de Anabella Lopez. Compor.*



Poemas esportivos

Saltos, pedaladas, corridas, arremessos, tudo em versos. Não entendeu? É o seguinte. O autor desse livro gosta muito de esportes e resolveu homenagear várias modalidades esportivas criando versos para cada uma delas. Ótimo para exercitar a mente!

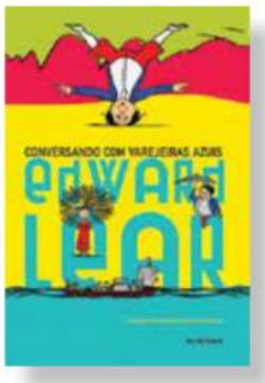
Manual poético dos esportes olímpicos – e um dedinho de prosa. *Texto de Luiz Ernesto Lacombe e ilustrações de Leo Queiroz. Escrita Fina.*



Unicórnios

Diz a lenda que só os puros de coração conseguem ver um unicórnio. Nesse livro há vários deles, e de muitas culturas diferentes... Nas mãos do autor desta obra, que também é ilustrador, os unicórnios ganham forma, vida, cores e quase pulam da página para te cumprimentar. É fascinante!

Griso – o único. *Texto e ilustrações de Roger Mello. Global Editora.*



O incrível Edward

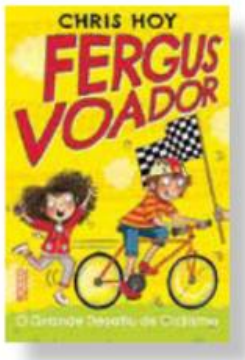
Edward Lear foi escritor e ilustrador. Ele viveu entre 1812 e 1888 e ficou famoso pelos limeriques, pequenos poemas de conteúdo engraçado, que às vezes não fazem sentido algum! Esse livro traz vários limeriques, como: "Havia um velho de Candaar/Que ensinava peixe a nadar/quando morreram de repente, ele comentou: /"Melhor voltar pra Candaar!". Eu, hein!

Conversando com varejeiras azuis. *De Edward Lear. Tradução Dirce Waltrick do Amarante. Iluminuras.*

Cartas de um primo distante

Paulo Freire foi um brasileiro notável por seus pensamentos e escritos na área da educação. Por um período da sua vida, foi obrigado a viver fora do Brasil. De onde estava, mandava cartas para Nathercinha, sua prima brasileira de nove anos. Quer saber tudo sobre a correspondência entre os dois? Eu também!

A casa e o mundo novo lá fora. *Pesquisa de Cristina Laclette Porto e Denise Sampaio Gusmão. Ilustrações Bruna Assis Brasil. Zit Editora.*



Campeão do ciclismo

Fergus é um garoto fascinado por bicicletas. Ele ganhou uma que não era nova, mas foi na medida da realização do seu sonho. Certo dia, porém, ao pedalar para trás na magrela, o menino foi transportado para um lugar muito esquisito. Será que ele vai conseguir sair dessa?

Fergus voador – o grande desafio do ciclismo. *Texto de Chris Hoy e ilustrações de Clare Elson. Tradução de Lucas Peterson. Rocco jovens leitores.*

Ilustrações Teo Adorno e Edward Lear/Reprodução

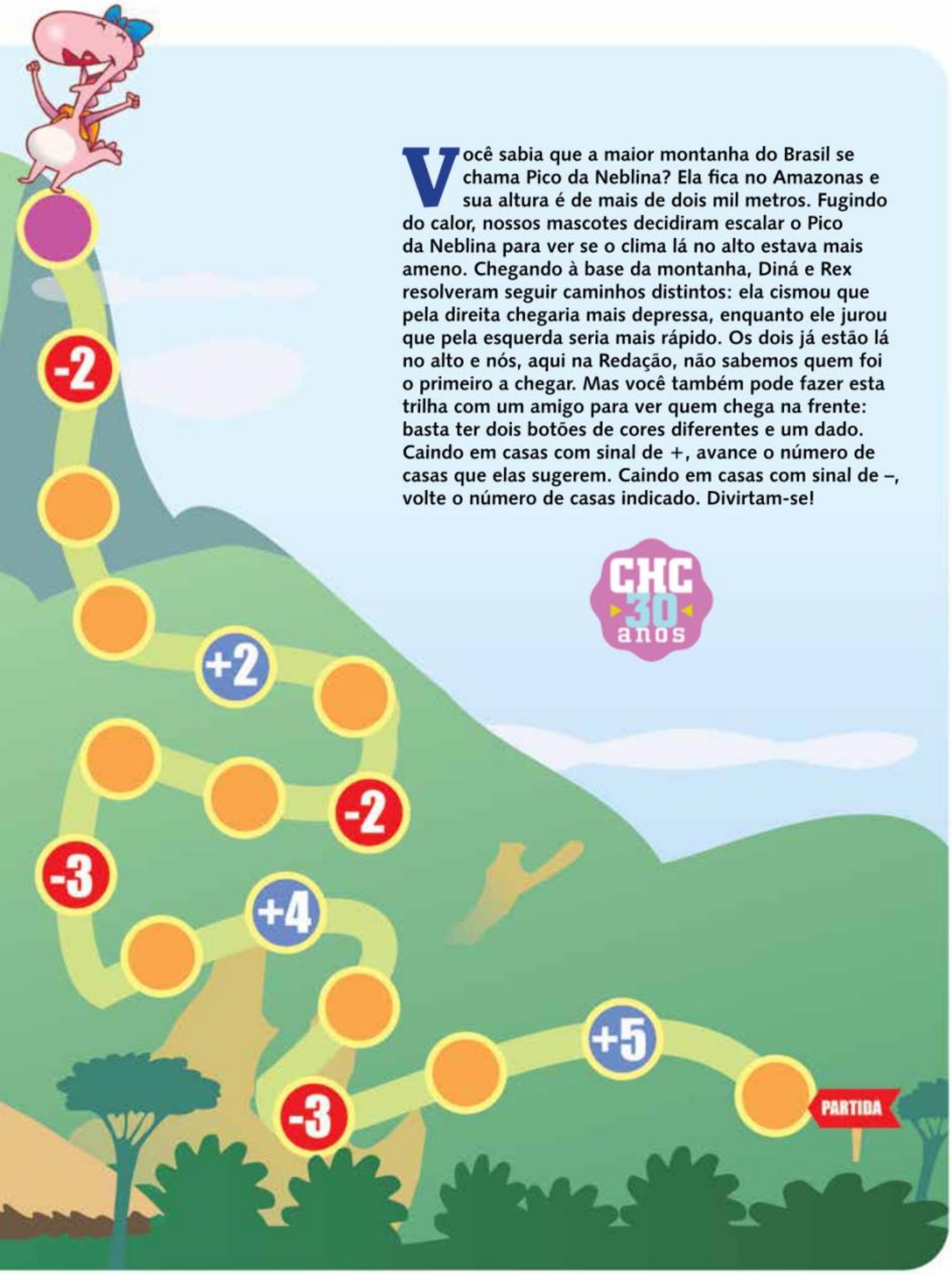
NA REDE

Dobradura de unicórnio

Duas dicas reunidas em uma só: ter um unicórnio só seu e fazer um origami genial. O resultado é uma dobradura desse ser fantástico, que traz um chifre no meio da testa. Confira no vídeo ***https://www.youtube.com/watch?v=QVSgrAl3CyU*** como se faz. Mas, aviso logo, não é fácil, não. Se conseguir, envie fotos pra gente!!! chc@cienciahoje.org.br

Cathia Abreu, Instituto Ciência Hoje/ICH.

Rumo ao Pico da Neblina!



Você sabia que a maior montanha do Brasil se chama Pico da Neblina? Ela fica no Amazonas e sua altura é de mais de dois mil metros. Fugindo do calor, nossos mascotes decidiram escalar o Pico da Neblina para ver se o clima lá no alto estava mais ameno. Chegando à base da montanha, Diná e Rex resolveram seguir caminhos distintos: ela cismou que pela direita chegaria mais depressa, enquanto ele jurou que pela esquerda seria mais rápido. Os dois já estão lá no alto e nós, aqui na Redação, não sabemos quem foi o primeiro a chegar. Mas você também pode fazer esta trilha com um amigo para ver quem chega na frente: basta ter dois botões de cores diferentes e um dado. Caindo em casas com sinal de +, avance o número de casas que elas sugerem. Caindo em casas com sinal de –, volte o número de casas indicado. Divirtam-se!

CHC 30 anos

Ilustração Maurício Veneza

ESPECIAL 30 ANOS DA *CHC*

EU LI EU LEIO

Um espaço em que antigos e novos leitores falam da sua relação com a revista e com a ciência.

Eu li

Mariana Rocha tem 27 anos, é brasileira, mas mora em Dublin, na Irlanda, onde estuda. Conheceu a *Ciência Hoje das Crianças* quando tinha dez anos. "Minha mãe é professora e sempre pegava um exemplar da *CHC* emprestado da biblioteca da escola em que ela trabalhava. Eu adorava, lia tudinho em um dia só!", lembra ela.

"Sempre fui fã da seção Poesia e Companhia. Mas acho que me divertia mesmo era com a seção Experimento, adorava ver os resultados!", conta. Além das histórias, Mariana gostava muito de ler matérias sobre saúde. Não é à toa que acabou estudando Biomedicina depois que cresceu. Ela nos contou o quanto a *CHC* influenciou na sua escolha. "Cursei a faculdade de Biomedicina porque achava genial poder pesquisar sobre a saúde e, principalmente, a mente humana. Essa paixão começou enquanto eu lia as matérias da *CHC*!", afirmou.

Hoje, Mariana é cientista e pesquisa de que forma certas ferramentas podem ajudar as pessoas a aprenderem de um jeito divertido, como os jogos, a internet e, é claro, revistas como a *CHC*! Para ela, o mundo é um grande laboratório, cheio de coisas a serem descobertas. E para você?

Eu leio

Marynna Wellia Pereira Dovigo mora em Palmas, no Tocantins. Ela tem 10 anos e ficou muito feliz quando a convidamos para falar como é ser leitora da *Ciência Hoje das Crianças*. Ela conheceu a *CHC* na escola e lê as revistas na biblioteca. "Gosto de ler e de conhecer mais sobre animais, sobre o Egito e assuntos que falem sobre medicina", diz ela.

Ela nos contou que gosta de tudo que fale sobre Ciências Naturais. Até mandou um e-mail para a redação dizendo o quanto gostou de um artigo a barata d`água, que saiu na *CHC*.

Quando crescer, Marynna quer ser médica ou cantora e até mandou um alô para toda a equipe: "Vocês da redação da *CHC* estão de parabéns pelo belo trabalho".

Valeu Marynna!!

Cartas

PARALIMPÍADAS

Gostei muito da revista *CHC* 280, principalmente da matéria: "Paralimpíadas, você conhece?". Concordo com vocês que agora, graças à tecnologia, existem próteses e aparelhos que ajudam o portador de deficiência a conseguir correr com a mesma habilidade de um atleta sem deficiência. Mas mesmo conseguindo praticar esportes normalmente, existe muito preconceito, inclusive não é dado o valor para as paralimpíadas como dão as olimpíadas.

Isabella Faria. Bragança Paulista/SP.

Você tem toda a razão, Isabella. Atletas merecem a mesma atenção indistintamente!

IDEIA GENIAL!

Li sua reportagem sobre navegação. Nunca tinha lido essa revista, achei muito legal. Eu gostei da reportagem porque gosto do mar. Bom, agora estou no fim da aula de português, com uma ótima professora, que teve a ideia de escreves para vocês. Tchau. Espero ler suas reportagens novamente.

Betânia Coelho. Guaramirim/SC.

Oi, Betânia! Também achamos a ideia da sua professora muito boa. Continue acompanhando a CHC*!*

IMIGRANTES

Somos alunos do 4º ano A. Gostamos muito da matéria "Por que o tomate é fruta?", publicado na *CHC* 253. Gostaria que vocês publicassem uma matéria sobre os imigrantes no Brasil, por exemplo: italianos, japoneses, holandeses... Seria um assunto bem legal. Sempre usamos a *CHC* para estudar. Abraços.

Alunos do 4º ano A. Escola Municipal Oliva Gomes de Melo. Itapeva/SP.

Olá, turma! Já publicamos sobre imigração no Brasil na CHC *139. Abraços!*

CARROS ETC.

Olá, *CHC*! Eu gostaria que vocês publicassem mais sobre carros modernos. Eu sou viciado também em jogos e músicas. Publiquem mais sobre esses assuntos.
Nycollas Dutra Machado. Ocidente/MG.

Sugestão anotada, Nycollas. Abraços!

BIOMAS BRASILEIROS

Olá, gostaria que vocês da *CHC* escrevessem sobre os biomas brasileiros, pois estamos estudando sobre eles na escola e gostaria de aprender mais. Obrigada pela atenção.
Alexandre Rolim Rodrigues Dias. Santa Helena/PB.

Oi, Alexandre! A CHC Online *tem várias informações sobre os biomas brasileiros: www.chc.org.br.*

VIDA MARINHA

Estou escrevendo esta carta para mostrar como fiquei satisfeito com a publicação das reportagens. Li sobre as tartarugas e o texto me mostrou um pouco sobre a vida do fundo do mar.

Ítalo Kaunã Leandro Scher. Eunápolis/BA.

Oi Ítalo! Confira outras matérias sobre animais marinhos na CHC online www.chc.org.br.

MAIS SOBRE OS ANIMAIS

Eu gostei muito da revista *Ciência Hoje das Crianças* e gostaria que vocês publicassem sobre animais e suas vidas. Esta é uma das minhas curiosidades. Eu adorei os jogos e as experiências.
Fernanda Rodrigues Viana. Mutum/MG.

A CHC sempre traz algo sobres os bichos em todas as edições, Fernanda.

ABELHAS SEM FERRÃO?

Quando a professora entregou a *CHC*, eu achei o nome da revista meio complicado, mas gostei quando comecei a ler. Meus olhos começaram a arder de tão interessante. Eu gostei muito das ilustrações, dos contos, dos quadrinhos do Rex e das poesias. Queria dar meus parabéns para quem trabalha na *CHC*. E queria saber mais sobre as abelhas sem ferrão.
Danielly Gambeta. Jaraguá do Sul/SC.

Olá, Dani. Agradecemos o carinho! Publicamos sobre as abelhas sem ferrão na CHC *241.*

ADORO DESENHAR!

Olá, amigos! Eu tenho 9 anos e o meu nome é Thaysla. Gosto das reportagens que falam sobre plantas. Eu queria que vocês escrevessem na revista sobre arte. Gosto de desenhar e de fazer desenhos para os meus amigos. Beijos!
Thaysla Soares Chaves. Marília/SP.

Olá, Thaysla. Sua sugestão está anotada! Queremos conhecer seus desenhos, mande para a redação. Beijos! Confira!

ALÔ, LEITOR!

Divirta-se ainda mais visitando a página da *CHC* na internet (www.chc.org.br).

O INSTITUTO CIÊNCIA HOJE (ICH) é uma organização sem fins lucrativos e tem sob sua responsabilidade as seguintes publicações de divulgação científica: revistas *Ciência Hoje* e *Ciência Hoje das Crianças*, *CH Online* e *CHC Online* (Internet) e *Ciência Hoje na Escola* (volumes temáticos).
Presidente: Alberto Passos Guimarães Filho (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas).
Conselho de Administração: Andrea T. Da Poian (Instituto de Bioquímica Médica/UFRJ), Carlos Morel (Fiocruz) e Maria Lúcia Maciel (Instituto de Filosofia e Ciências Sociais/UFRJ).
Superintendente de Projetos Educacionais: Ricardo Madeira. **Superintendente Executiva:** Bianca Encarnação.

Revista Ciência Hoje das Crianças
ISSN 0103-2054
Publicação mensal do Instituto Ciência Hoje, nº 283, outubro de 2016, Ano 29.
Editores Científicos: Andrea T. Da Poian (Instituto de Bioquímica Médica/UFRJ), Jean Remy Guimarães (Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/UFRJ), Maria Alice Rezende de Carvalho (Departamento de Sociologia e Política/PUC-Rio), Marcia Stein (Instituto Ciência Hoje), Martín Makler (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas) e Salvatore Siciliano (Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz).
Redação: Bianca Encarnação (editora executiva), Cathia Abreu (subeditora) e Catarina Chagas (editora *CHC Online*).
Arte: Walter Vasconcelos (direção) e Luiza Merege (programação visual).
Colaboraram neste número: Gisele Barreto Sampaio (revisão de texto), Mario Bag (capa), Ivan Zigg, Lula Palomanes, Marcello Araújo, Marcelo Pacheco, Mariana Massarani, Maurício Veneza, Rogério Coelho e Walter Vasconcelos (ilustração).
Assinaturas (11 números) – Brasil: R$ 94,00. Exterior: US$ 75,00.
Impressão: Edigráfica Ltda.

INSTITUTO CIÊNCIA HOJE
Endereço: Av. Venceslau Brás, 71, fundos, casa 27, CEP 22290-140, Rio de Janeiro/RJ. Tel.: (21) 2109-8999. Fax: (21) 2541-5342. E-mail: chc@cienciahoje.org.br
CHC Online: www.chc.org.br
Assinatura: Fernanda Lopes Fabres. fernanda@cienciahoje.org.br / 0800-727-8999
Produção: Cathia Abreu.
Comercial e Publicidade: Sandra Soares. Rua Dr. Fabrício Vampré, 59, Vila Mariana, 04014-020, São Paulo/SP. Telefax: (11) 3539-2000. E-mail: chsp@uol.com.br.
Neste número, *Ciência Hoje das Crianças* contou com a colaboração do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Edward Lear

B

B era um bode
Com uma mancha castanha:
Quando não estava tranquilo,
Subia e descia a montanha.

b

Bondoso bode!

Edward Lear nasceu na Inglaterra em 1812 e morreu em 1888. Era desenhista, pintor e escritor. Em parceria com Lewis Carroll, escreveu *Alice no País da Maravilhas*. Criou também poemas diferentes, os *Limeriques*, que não fazem muito sentido, mas que são muito divertidos. *B* foi retirado de *Viagem numa peneira*, da editora Iluminuras, traduzido por Dirce Waltrick do Amarante.

Ilustração Walter Vasconcelos